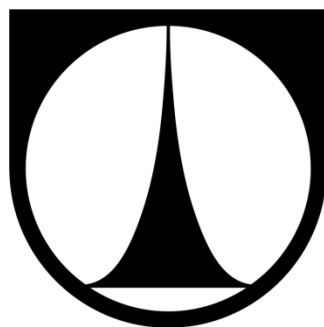


TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Adam Jiroš

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Studijní program: B 6209 Systémové inženýrství a informatika

Studijní obor: Manažerská informatika

Využití nástroje IBM Rational Focal Point pro řízení projektového portfolia

Usage of IBM Rational Focal Point in project portfolio management

BP-EF-KIN-2013-09

Adam Jiroš

Vedoucí práce: Petr, Weinlich Ing. Ph.D., katedra informatiky EF TUL

Konzultant: Libor, Hós Ing., OR-CZ spol. s r.o.

Počet stran: 36

Počet příloh: 1

Datum odevzdání: 10. 05. 2013

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

V Liberci, 10. 5. 2013

.....
Adam Jiroš

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu mé závěrečné práce Ing. Petru Weinlichovi, Ph.D. za připomínky a rady při vypracování bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval společnosti OR-CZ spol. s r.o., konkrétně panu Ing. Hósovi za konzultace. Také bych rád poděkoval panu Ing. Miroslavu Netolickému, manažeru města Moravská Třebová, za spolupráci při vývoji šablony pracovního prostoru.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá tvorbou šablony v programu IBM Rational Focal Point. Tato šablona řeší řízení projektového portfolia ve státní správě. Šablona má sloužit k efektivnímu řízení na městských úřadech. Práce se zaměřuje na správné nakonfigurování pracovního prostoru, aby byl co nejlépe využitelný pro potřeby městských úřadů. Focal Point navíc projekty mezi sebou porovnává a hodnotí, čímž se stává hodnotným nástrojem pro určování priorit.

Praktická část práce se zabývá vytvořením šablony pro městský úřad v Moravské Třebové. Tento projekt vznikl ve spolupráci s městem Moravská Třebová. Na základě jednání s městem jsem zanalyzoval procesy týkající se řízení projektů a aplikoval jsem je v programu Focal Point.

Klíčová slova:

řízení projektového portfolia, focal point, státní správa, městský úřad, šablona

Annotation

This bachelor thesis deals with a template design in IBM Rational Focal Point. This template will solve the project portfolio management in the governmental sphere. The template will effectively manage projects in city councils. My work is focused on the right configuration of Rational Focal Point workspaces, so that they are effective for city councils. Focal Point can compare projects with each other and rate them, which thus becomes a very valuable tool for defining priorities.

The practical part is focused on designing the template for the town of Moravská Třebová and I collaborated on this project with the town itself. I analyzed project processes on meetings with the city manager and used them in the Focal Point application.

Keywords:

project portfolio management, focal point, government, city council, template

Obsah

Prohlášení.....	5
Poděkování.....	6
Anotace	7
Klíčová slova:.....	7
Annotation.....	8
Keywords:	8
Obsah.....	9
Seznam obrázků	12
Seznam tabulek	13
Seznam zkratk:	14
Úvod.....	15
Rešerže v oblasti projektového portfolia a informatické podpory	16
1. Řízení projektového portfolia a vybrané možnosti informatické podpory.....	17
1.1. Definice portfolia projektů	17
1.2. Portfolio management	18
1.3. Životní cyklus projektu a portfolia.....	18
1.4. Metriky projektového portfolia	20
1.4.1. Rizika projektu	21
1.5. Podpora řízení projektového portfolia pomocí ICT	22
1.5.1. Volba softwarových nástrojů	23
1.5.2. Rozdělení softwarových nástrojů	23
1.5.3. Výběr softwarových nástrojů	24
1.5.4. Příklady softwarových nástrojů.....	24
2. Charakteristika nástroje IBM Rational Focal Point	26
2.1 Centrální úložiště dat.....	26
2.2 Pohledy.....	27
2.3 Domovská stránka	28

2.4 Sledy prací.....	28
2.5 Uživatelé	29
2.5.1 Členové pracovního prostoru	29
3. Využití inteligentního rozhodovacího nástroje	31
3.1 Modul kritéria.....	31
3.2 Prioritizace	31
3.3 Vizualizace	32
3.3.1 Scénáře kritérií	33
3.3.2 Ganttův diagram.....	34
4 Integrace procesů projektu do strukturované šablony IBM Focal Point	35
4.1 O projektu.....	35
4.2 Úvodní analýza.....	35
4.2.1 Stav před zahájením projektu	35
4.2.2 Cíl projektu.....	35
4.3 Vývoj šablony	36
4.3.1 Centrální datové úložiště	36
4.3.1.1 Modul Odbor	36
4.3.1.2 Modul Oblast.....	37
4.3.1.3 Modul Projekty.....	37
4.3.1.4 Modul Kritéria.....	41
4.3.3 Pohledy.....	42
4.3.3.1 Pohledy – Přidat	43
4.3.3.2 Pohledy – Zobrazit	43
4.3.3.3 Pohled – Domovská stránka	46
4.3.3.4 Pohledy – Určovat priority	47
4.3.3.5 Pohledy – Vizualizovat	48
5 Zhodnocení a přínosy pro státní správu	51
5.1 Zhodnocení.....	51

5.2 Přínosy pro státní správu	51
Závěr	52
Použitá literatura:	53
Seznam příloh:	54
Přílohy	55

Seznam obrázků

<i>Obrázek 1: vztahy uvnitř portfolia – příklad</i>	17
<i>Obrázek 2: rozložení fází životního cyklu projektu</i>	20
<i>Obrázek 4: Prioritizace a párové porovnání</i>	32
<i>Obrázek 5: Skládání sloupcový graf, demodata</i>	33
<i>Obrázek 6: Modul Odbor</i>	36
<i>Obrázek 7: Modul Oblast</i>	37
<i>Obrázek 8: Základní atributy v modulu Projekty</i>	39
<i>Obrázek 9: Finanční atributy v modulu Projekty</i>	40
<i>Obrázek 10: modul Kritéria</i>	41
<i>Obrázek 11: Formulář na vložení projektu</i>	43
<i>Obrázek 12: Domovská stránka</i>	47
<i>Obrázek 13: Prioritizace projektů</i>	48
<i>Obrázek 14: Vizualizace dopadu na životní prostředí</i>	49
<i>Obrázek 15: Vizualizace všech kritérií</i>	49

Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: přehled kritérií</i>	42
--	----

Seznam zkratk:

DO – dotčené orgány

DSP – dokumentace pro stavební povolení

DUR – dokumentace pro územní rozhodnutí

IBM - International Business Machines Corporation (název)

MS – Microsoft (název počítačové firmy)

MUMT – Městský úřad Moravská Třebová

PDPS – projektová dokumentace pro provedení stavby

PMBOK - A Guide to the Project Management Body of Knowledge (metodika a příručka pro projektové řízení)

PMI – Project Management Institute

PPM – Project Portfolio Management

VŘ – výběrové řízení

VZ – veřejná zakázka

ZVZ - zákon o zadávání veřejných zakázek

Úvod

Výrobní i nevýrobní organizace se neustále snaží zlepšovat své postavení ve světě. K tomu je ovšem zapotřebí provést změny nebo přijít s novými nápady, které jsou řízeny v rámci projektů a podporují strategii organizace. Jelikož počet projektů roste souběžně, je těžké soustředit se na jednotlivé projekty zvlášť. Z tohoto důvodu je nutné řídit je jako skupinu projektů, tzv. projektové portfolio.

Řízení projektového portfolio se stává stěžejní oblastí k dosažení změn ve firmách, neziskových organizacích a ve státní správě.

Cílem práce je vytvořit šablonu pracovního prostoru v programu IBM Rational Focal Point na základě předchozí analýzy. Tato šablona bude sloužit ve státní správě jako nástroj pro efektivní řízení projektového portfolio. Hlavní přínos bakalářské práce je především v tom, že informace o projektech budou uchovávány v centrálním úložišti na serveru. To zaručí včasnost a jednoznačnost informací pro celý projektový tým. Dalším přínosem je fakt, že Focal Point dokáže na základě zvolených kritérií projekty mezi sebou porovnávat a hodnotit. Dostáváme tak ucelený a nezkreslený pohled při rozhodování, který z projektů realizovat.

Tvorba šablony v programu Focal Point nevyžaduje znalost žádného programovacího jazyka. Nastavení šablony zajišťuje administrátor, který se musí v programu Focal Point dobře orientovat. Při vývoji šablony se zjistilo, že samotná znalost prostředí Focal Point nestačí. Bylo zapotřebí zanalyzovat stávající řízení projektů na městských úradech. Analýza probíhala ve spolupráci s Ing. Miroslavem Netolickým, manažerem města. Na pravidelných jednáních jsme vydefinovali datovou strukturu projektů, oblastí, odborů a několik pro město užitečných pohledů na data. Datová struktura z velké části odpovídá struktuře, kterou doposud v Moravské Třebové používali v aplikaci IBM Lotus Notes. Tato data se podařilo exportovat do souboru MS Excel a naplnit jimi Focal Point. S tímto nástrojem jsem se odborně seznámil až s nastoupením na praxi.

Rešerže v oblasti projektového portfolia a informatické podpory

V 90. letech 20. století se portfolio management stal populární v oblasti informatických technologií. Několik společností začalo vydávat nástroje pro manažery na kategorizování projektů do portfolií a sdílení kolektivních dat. Jiné nástroje sloužili k identifikování obchodních cílů a jejich naplnění v rámci projektového portfolia. Manažeři pak byli schopni vybrat projekt nebo skupinu projektů, které se nejvíce shodovaly se strategií společnosti.

V roce 2006 PMI vytvořilo „Portfolio Management Standart“. Účel tohoto standartu je zaměřit se na portfolio management jako na disciplínu složenou z projektů a programového managementu a tu pak aplikovat na všechny typy organizací

1. Řízení projektového portfolia a vybrané možnosti informatické podpory

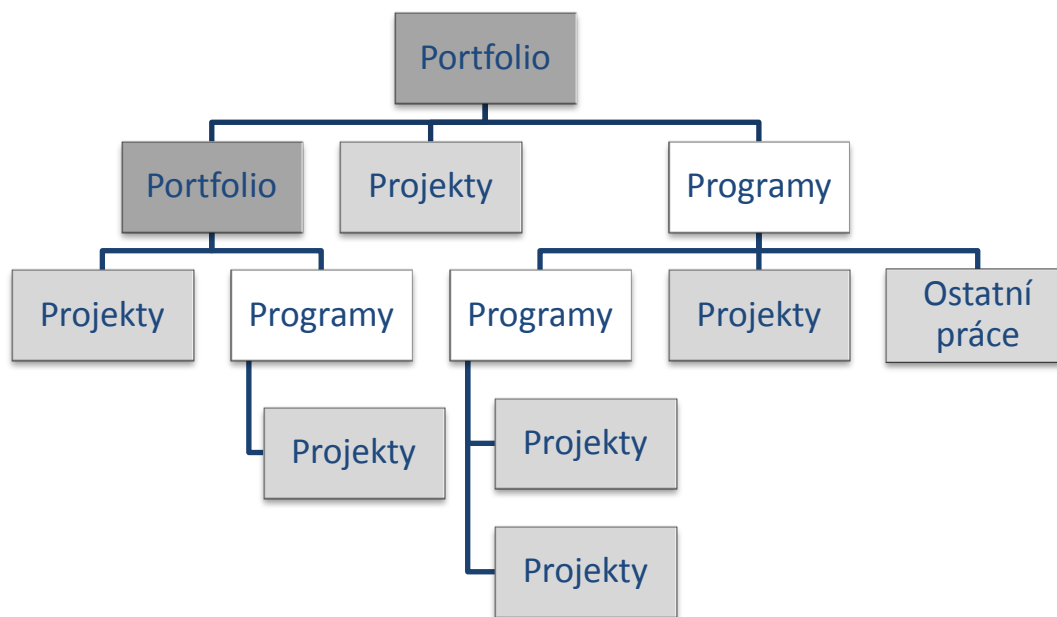
1.1. Definice portfolia projektů

Pojem portfolio má několik různých významů. Existuje více typů a variant portfolií, jako například investiční portfolio, což je soubor více nástrojů určených k investiční činnosti. Mezi ně můžou patřit akcie, podílové fondy, dluhopisy, komodity, atd.

Projektové portfolio je kolekce projektů, programů spojených s projekty a ostatní práce. Podmínkou projektového portfolia je, aby bylo v souladu se strategickými cíli organizace. To znamená, aby podporovaly jejich plnění. Navíc všechny části portfolia jsou počítatelné, to znamená, že mohou být měřeny, hodnoceny a porovnávány.

Projekty nebo programy nemusí být vždy přímo závislé. Portfolio reprezentuje množinu aktivních programů, projektů, podportfolií a ostatních prací v čase.[1]

Je důležité pochopit vztah portfolia a všech jeho částí. Tento vztah je ilustrován na obrázku č.1.



Obrázek 1: vztahy uvnitř portfolia – příklad

Zdroj: The standart for Portfolio Management

Portfolio odráží plánované nebo už provedené investice společnosti, které jsou v souladu se strategickými cíli organizace. Portfolio také zahrnuje identifikaci priorit, rozhodování o investicích

a alokaci zdrojů. Pokud části portfolia nejsou v souladu se strategií organizace, měla by se organizace zamyslet, proč je vlastně tato práce vykonávána.

Všechny části portfolia zastupují určité funkce:

- Reprezentují plánované a provedené investice.
- Jsou v souladu se strategickými cíli organizace.
- Typicky mají odlišnosti, které dovolují organizacím seskupovat je do portfolií, a tím je řídit efektivněji.
- Části portfolia jsou počítatelné, to znamená, že mohou být měřeny, hodnoceny a porovnávány.

1.2. Portfolio management

Tradiční projektový management nahlíží na problematiku řízení projektů odděleně. Zaměřuje se na každý projekt zvlášť a na jeho tři hlavní pilíře, kterými jsou čas, předmět a náklady.

Na druhou stranu portfoliový management je předdefinovaný proces pro výběr projektů. Výběrová rozhodnutí jsou učiněna na základě obchodních cílů a strategie společnosti. Je důležité, aby projekt podporoval obchodní cíle, i když dochází ke změnám uvnitř projektu.

Project portfolio management (PPM) je obecně definovaný jako dynamický proces rozhodování, kde je skupina aktuálních projektů neustále upravována a přehodnocována. PPM může být taky definován jako správa skupiny projektů, které mají odlišné cíle. Jiná definice zase říká, že PPM je skupina projektů, programů a ostatních prací, které jsou seskupeny tak, aby ulehčily výkon práce a podporovaly strategické obchodní cíle.[2]

Projekty jsou přirozeně začleňovány do portfolia na základě jejich celkového příspěvku k vizi a strategickým potřebám organizace. Na rozdíl od tradičního projektového managementu, který se zaměřuje pouze na řízení jednotlivých projektů vymezené rozpočtem, časovým plánem a cílem, PPM je považován za zásadní disciplínu v úspěchu společnosti.

1.3. Životní cyklus projektu a portfolia

Na životní cyklus projektu je mnoho pohledů a názorů. Existuje nespočet definic životního cyklu projektu, ale všeobecně není jednotný názor na věc.

Životní cyklus projektu se skládá z jednotlivých fází. Projekt postupem času přechází z jednoho stavu do druhého. Konceptuální fáze, definice projektu, produkce, operační období a poslední vyřazení projektu.

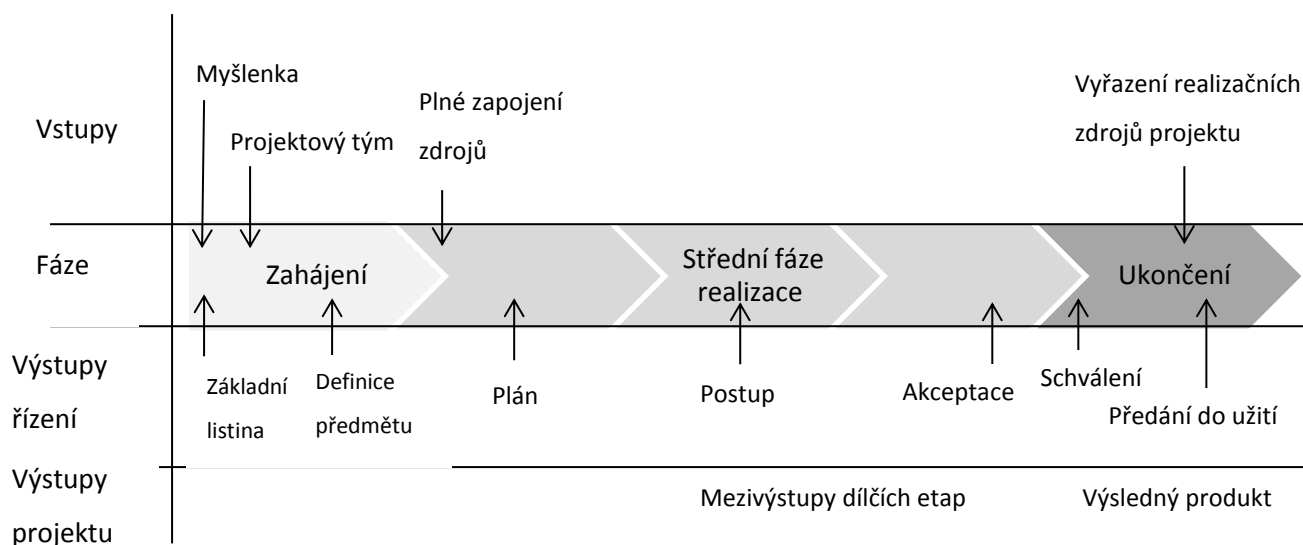
Konceptuální návrh – V této prvotní fázi se definují základní záměry (cíle) projektu. Vypíší se přínosy a dopady, které projekt přinese organizaci jeho realizací. Velmi důležitým bodem je odhad nákladů a času potřebného k uskutečnění projektu. Otázka nákladů a času je jedna z nejdůležitějších ohledně projektu, často na ní závisí úspěch celého projektu. Další podstatnou částí konceptuálního návrhu je předběžná analýza rizik.

Definice projektu – Tato fáze zpřesňuje konceptuální návrh. V této fázi se například připravuje podrobný harmonogram projektu, který obsahuje nadefinované aktivity, a to jak z časového hlediska, tak i z výsledkového hlediska. Dále se diversifikuje hlavní produkt projektu na menší cíle, projekt se rozděluje na menší procesy, identifikují se vstupní zdroje (pracovní síla, technologie, finanční prostředky, atd.), detailně se rozpočítají náklady a definují se rizika spojená s realizací projektu. Výsledkem této fáze je připravený detailní plán na realizaci projektu

Produkce – Jedná se o fázi samotného řízení projektu, tzv. realizaci. Hlavní náplní je koordinace prací a všech procesů projektu, sledování harmonogramu, řízení komunikace mezi členy projektového týmu. Dále se současně vytváří projektová dokumentace, kontroluje se kvalita, a zdali bylo dosaženo dílčích cílů. Cílem této fáze je udržet projekt co nejbližší plánu a vytvořit plán podpory pro operační období.

Operační období – Začlenění předmětu projektu do existujících organizačních systémů. V operačním období se vyhodnotí projekt a porovná se s konceptuálním návrhem z hlediska technologického, sociálního a ekonomického dopadu. Z výsledků se dá čerpat pro budoucí plánování projektů a předejít tak případným chybám.

Vyřazení projektu – V této fázi se převedou pracovní síly, technologie a další vstupní zdroje na jiné projekty. Předmět projektu už není více rozvíjen a je organizací pouze podporován. Zkušenosti získané z řízení projektu se dají uplatnit v dalších projektech.



Obrázek 2: rozložení fází životního cyklu projektu

Zdroj: Projektový management, 2., aktualizované vydání

Jednotlivé fáze projektu definují, jaké práce mají být v určitém stupni rozvoje projektu, jaké výstupy jsou v jednotlivých fázích vytvořeny, jaké vstupy jsou čerpány a kdo se podílí na řízení projektu v jednotlivých fázích. Přejít do vyšší fáze projektu je zajištěn, jakmile projekt dosáhne určitého požadovaného cíle, který byl dříve nadefinován.

1.4. Metriky projektového portfolia

Metriky portfolia jsou důležitou součástí řízení projektového portfolia. Na základě jejich hodnot posuzujeme úspěšnost projektu, a to jak na konci životního cyklu projektu, tak i během produkčního a operativního období.

ROI – je jednou ze základních metrik na hodnocení projektů. ROI je zkratka z anglického názvu *Return Of Investmenst*, v češtině známé pod pojmem návratnost investic. Výsledná hodnota se udává v procentech.

$$ROI = \text{výnosy} / \text{investice} \times 100 \quad [1]$$

Pokud ROI je větší než 100 %, investice je výhodná a přináší nám zisk. Naopak je-li ROI menší než 100 %, pak je investice nevýhodná a přináší ztrátu.

NPV – z angličtiny *Net Present Value* představuje finanční veličinu vyjadřující čistou současnou hodnotu projektu. NPV zkoumá, kolik peněz daný projekt přinese nebo sebere. Nepočítá přitom s účetními položkami, jako jsou náklady a výnosy, ale řeší pouze finanční toky, které nám projekt za dané období přinese.

$$NPV = \sum_0^t \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad [2]$$

Index t představuje dobu životnosti projektu, proměnná r značí diskontovanou míru a CF , neboli cash flow, je peněžní tok získaný v daném roce.

Očekávaná hodnota rizika – Tato metrika je negativní a snažíme se, aby nabývala co nejmenších hodnot. Vypočítá se jako součin nákladů spojených s působením rizika a pravděpodobností nastoupení rizika. Pravděpodobnost rizika je vyjádřena desetinným číslem, které je výsledkem podílu počtu výsledků „příznivých“ výskytů jevu a počtu všech možných výsledků. Náklady spojené s působením rizika jsou náklady, které vzniknou při nastoupení rizika, např. časová ztráta, náklady, které jsou s působením rizika spojeny, a cena případné změny předmětu projektu. Pokud všechny tyto veličiny vyjádříme v penězích, získáme tzv. hodnotu v ohrožení.

$$\text{Hodnota v ohrožení} = \sum \text{nákladů spojených s působením rizika} \quad [3]$$

Očekávaná hodnota je pak vyjádřena součinem výše zmíněné hodnoty v ohrožení a pravděpodobností výskytu rizika, značeno $P(A)$.

$$\text{Očekávaná hodnota rizika} = \text{Hodnota v ohrožení} \times P(A) \quad [4]$$

1.4.1. Rizika projektu

Jednotlivé projekty se během jejich existence potýkají s nejrůznějšími riziky. Rizika jsou úzce spojena s informacemi o projektu. Čím více kvalitních a ověřených informací o projektu máme, tím méně rizik se vyskytne během projektu. Projekt může obsahovat i více rizik. Celková rizikovitost projektu je vyjádřena součtem všech očekávaných hodnot rizik. Pokud se riziko během projektu vyskytne, je možné použít tzv. obranné strategie. Ty lze efektivně využít pouze tehdy, je-li známo o jaký druh rizika se jedná.

Druhy rizik

Obecně lze rizika rozdělit podle několika kritérií, například podle místa vzniku, pravděpodobnosti výskytu, závažnosti dopadu, stupně kontrolovatelnosti a odvrátitelnosti.

Externí nepředvídatelná rizika jsou rizika, která vznikla mimo rozsah projektu, a jsou tudíž nepředvídatelná. Lze se na ně jen těžko připravit, a proto je nelze skoro vůbec kontrolovat. Může se jednat například o státní regulaci, kriminální činnost, přírodní katastrofu, stav společnosti nebo o selháních v základních pilířích projektu.

Externí předvídatelná rizika se dají kontrolovat o něco lépe než rizika nepředvídatelná. Tato rizika vznikla taktéž mimo rozsah projektu. Jedná se například o inflaci, rizika trhu, operační rizika, periodicky se opakující nepřízeň počasí, fluktuace měny atd.

Interní rizika netechnického charakteru vznikla v rámci projektu, proto je lze lépe předpovídat a zároveň kontrolovat. Jako příklad se uvádí manažerské potíže, nedostatečné finanční zajištění, problémy v komunikaci v rámci projektového týmu atd.

Interní rizika technického charakteru jsou rizika, která jsou spojena s technickým zabezpečením projektu, a lidský faktor na ně nemá skoro žádný vliv. Obecně jsou snadno kontrolovatelná. Mohou to být rizika jako například obecné technologické změny, nedostupnost potřebných technologií, chybějící technické návrhy, rozsah projektu, poruchy a výpadky technologií

Legislativní rizika vznikají mimo projekt. Nastávají v případě, že počínání v rámci projektu je v rozporu s legislativou. Poté mohou vzniknout rizika, jako je spor o licence a patentová práva, smluvní aspekty, soudní řízení, apod.

1.5. Podpora řízení projektového portfolia pomocí ICT

Pro řízení projektového portfolia se obecně používají statistické a matematické nástroje. Ty mohou sloužit nejen jako datové úložiště projektů a portfolií, ale pomáhají setřídít fakta, a tím pomoci v rozhodovacích procesech projektu. Další výhodou nasazení ICT nástroje je aktuálnost informací v rámci projektového týmu. Některé nástroje navíc umožňují sdílet informace v rámci internetové sítě a díky tomu jsou data o projektu dostupná prakticky odkudkoliv. Na trhu existuje několik programů, které pomáhají při řízení projektů, od velmi jednoduchých, až po komplexní nástroje.

Takové programy nabízejí podporu zejména v oblastech plánování, koordinace částí projektu, grafické vizualizace, ukládání dokumentace, alokace personálních zdrojů, reportingu, koordinace

projektů a programů, exportu do kancelářských softwarů, atd. Ovšem ani sebelepší technologie nemůže pomoci, pokud jsou v podniku nedostatky v metodických základech. Program má díky svým funkcím sloužit spíše jako pomocný nástroj. Nikdy nemůže zcela nahradit projektového manažera s jeho zkušenostmi, kvalifikací a talentem. Nástroj na podporu řízení projektového portfolia je spíše pomocným nástrojem, který management využívá pro efektivitu práce a snadnější komunikaci v týmu.

1.5.1. Volba softwarových nástrojů

Na trhu se můžeme setkat jak s jednoduchými programy, tak i s robustními nástroji. Jednoduché programy fungují povětšinou izolovaně a jsou instalovány pouze na lokálních stanicích. Tím projektový tým přichází o efektivní sdílení informací. Tyto nástroje podporují pouze základní funkce a jsou určeny pro pokrytí jednoduchých potřeb. Nespornou výhodou je jejich pořizovací cena. Naopak velké systémy na řízení projektového portfolia mají jedinou datovou základnu, a tím se plně využívá týmová spolupráce. Ve většině případů lze k uloženým datům přistupovat pomocí internetového prohlížeče, což znamená, že na uživatelskou stanici není potřeba instalovat pevného klienta a do programu lze přistupovat prakticky odkudkoliv. Velké systémy samozřejmě obsahují větší portfolio funkcí, na rozdíl od jednoduchých programů. Nevýhodou velkých systémů jsou zajisté vysoké náklady na pořízení. Jsou také kladeny vysoké nároky na propojení s účetními systémy. Dále je zapotřebí zabezpečit přístup k datům, synchronizaci a zajištění integrity dat.

1.5.2. Rozdělení softwarových nástrojů

„Obecně se softwarové nástroje kategorizují podle svých vlastností a funkcionalit do tří úrovní.

úroveň I – jednoduché programy pro vedení projektu, které zpravidla obsahují pouze nepřilíš propracované nástroje analýzy dat a nejsou schopny automatických úprav při změnách v diagramu nebo souvisejících datech.

úroveň II – středně vybavené programové balíky, které obsahují plný rejstřík požadovaných funkcionalit pro plánování a optimalizaci, ale nebyvají vybaveny pro náročné automatizované kontrolní úlohy

úroveň III – plně vybavené programové balíky obsahující všechny funkcionality potřebné pro plánování, optimalizaci i kontrolu současného vedení více projektů.“[3]

Pro běžné řízení projektů vyhovuje první a úroveň softwarových nástrojů. Pro náročnější analýzu a kontrolu je ideální úroveň třetí.

1.5.3. Výběr softwarových nástrojů

Než firma zvolí jeden z nástrojů na řízení projektového portfolia, je důležité zvážit celou řadu otázek. Nástroj totiž musí odpovídat potřebám firmy podle hospodářských odvětví, jejím technologickým možnostem a strategickým cílům. Je zapotřebí zanalyzovat rozsah a metody používané na řízení projektového portfolia. Dále je potřeba se zaměřit na metody řízení projektu, a zvážit, zdali je vybraný software pro firmu vhodný. Nároky na systém se zajisté budou lišit u firmy, která dodává rozsáhlé informační systémy, a u podniku, který formou projektů řeší pouze interní úkoly. Před samotným pořízením technologie je nutné ujasnit si strategické záměry firmy. Poté je možné si vybrat kategorii softwarových nástrojů. Je ovšem nutné zohlednit mnoho dalších faktorů, jako je například cena, uživatelské prostředí, online podpora.

1.5.4. Příklady softwarových nástrojů

Na trhu se vyskytuje několik softwarových nástrojů na podporu řízení projektů nebo projektového portfolia. Následující přehled neobsahuje úplně všechny nástroje, jelikož se v zásadních otázkách tolik neliší. Za zmínku ovšem stojí alespoň největší hráči na trhu.

Microsoft Project

Nejznámější počítačová firma na světě nabízí podporu pro řízení projektů ve dvou formách. Za prvé se jedná o produkt Microsoft Project Professional ve verzi 2010. Tento produkt napomáhá efektivně řídit širokou škálu projektů a programů. Firma Microsoft také sází na interface, který je stejný jako u ostatních produktů. Jedná se o tzv. pás karet, který je známý z aplikací Microsoft Office. MS Project se specializuje spíše na dodržení časových plánů a harmonogramů projektu. Díky přidělováním úkolů dalším osobám v týmu podporuje týmovou spolupráci. Verze 2010 obsahuje novou funkci na kontrolu úkolů a intuitivně pomůže řešit konflikty v lidských zdrojích a v časovém plánu. Spolupráce s ostatními členy týmu je zajištěna díky synchronizaci pomocí služby MS SharePoint® Foundation 2010. Dále lze projektové soubory vložit na společný web, a tím spolupracovat na průběhu plánu.

Serena

Jeden ze softwarových nástrojů je právě produkt Serena Project & Portfolio Management. Tento produkt pokrývá celý životní cyklus projektu, od zachycení prvotních návrhů, až po ukončení projektu. Serena PPM poskytuje funkce pro řízení projektového portfolia, řízení zdrojů a finanční management. Dále nabízí přehledné pohledy, tabulky a grafy. Serena PPM je rozdělena do tří vrstev architektury na databázový server, aplikační server a klientskou vrstvu, která je tvořena

prohlížečem MS Internet Explorer. Díky tomu není nutná instalace na klientských stanicích.

IBM

Společnost IBM vznikla v roce 1911 a je jednou z prvních počítačových společností vůbec. IBM nabízí širokou škálu produktů, a to jak software, tak i hardware. Jedním z programových balíčků IBM je skupina produktů zvaná IBM Rational. Do této skupiny patří program IBM Rational Focal Point, který vznikl v roce 1997 ve Švédsku v rámci univerzitní práce pana Carlsona. Focal point slouží k řízení projektového a produktového portfolia. Nabízí nespočet funkcí, jako je například prioritizace, identifikace příležitostí, odhadování návratnosti investic, plánování kapacit, plánování práce, vyhodnocení a vzájemnou koordinaci projektů. Focal Point je, stejně jako Serena PPM, rozdělen do 3-vrstvé architektury, tudíž není potřeba instalace na klientských stanicích, a do Focal Pointu se lze připojit odkudkoliv, kde je připojení k internetu.

2. Charakteristika nástroje IBM Rational Focal Point

Rational Focal Point je webový nástroj pro řízení a analýzu projektového portfolia. Díky webovému rozhraní umožňuje, Focal Point přístup k aktuálním informacím odkudkoliv. Nespornou výhodou je, že i externí pracovníci mají možnost získávat informace o projektech bez nutnosti instalace klientských aplikací.

2.1 Centrální úložiště dat

Všechna data, se kterými Focal Point pracuje, jsou uložena v jednotném centrálním repositáři na serveru. Všichni uživatelé, tak mají k dispozici stejná data a nedochází k nesrovnalostem. Pokud některý z uživatelů upraví data, změna se okamžitě projeví i u ostatních uživatelů, tím je zaručena aktuálnost dat. Focal Point uchovává veškerá data ve stejném formátu, který zajišťuje konzistentní přehled o veškerých informacích. Pro lepší porozumění datové problematiky je třeba vysvětlit následující pojmy, které se ve Focal Pointu vyskytují.

Modul – repositář, kam se ukládají veškerá data, která do Focal Pointu vstupují. Různé datové typy se ukládají v různých modulech. Modul obsahuje jednotlivé elementy, které spojuje stejná datová struktura neboli sada atributů. Proto je vhodné mít vytvořený pro každý typ informace svůj vlastní modul.

Element – každý modul obsahuje několik elementů. Element si můžeme představit jako jeden záznam v tabulce. Například v modulu Sporty by byly elementy jako fotbal, hokej, házená, volejbal, atd.

Atribut – každý element je definován na základě seznamu atributů. Například element fotbal by mohl obsahovat atributy ID, Název, Popis, Typ sportu (míčový sport), Počet hráčů, atd. Focal Point nabízí hned několik typů atributů, jako jsou například: text, celé číslo, datum, adresa URL, soubor, odkaz na element, volba, zaškrtnávací políčko. Díky těmto atributům lze definovat jakýkoliv datový typ.

Pohled – jedná se zobrazení informací, která jsou uložena v centrálním repositáři (modulech). Pouze administrátor má přístup k repositáři. Ostatní uživatelé nahlíží na data právě přes administrátorem vydefinované pohledy. Pohled obsahuje pouze určitou část dat z centrálního repositáře. Například pohled Míčové sporty bude obsahovat pouze sporty, jejichž atribut „Typ sportu“ bude mít hodnotu „míčový sport“. Tímto způsobem lze kategorizovat data, a tím získat

lepší přehled nad celým datovým repositářem.

Pracovní prostor – zaštiťuje všechny předešlé prvky. Lze v něm konfigurovat a zobrazovat moduly, vytvářet a zobrazovat pohledy a přidávat členy do pracovního prostoru. Pracovní prostor lze namodelovat buď z předem nadefinované šablony, nebo si vytvořit vlastní pracovní prostor. V šabloně pracovního prostoru jsou již vytvořeny předpřipravené moduly a pohledy

2.2 Pohledy

Při konfigurování pohledů administrátor vyplňuje několik polí a také cílový modul, na který bude pohled aplikován. Prvním z polí je Název. Toto pole určuje, pod jakým názvem se pohled bude zobrazovat v postranním menu v sekci Přidat. Dalším polem je Popis, který popisuje účel a funkci pohledu. Zásadním atributem pohledu je do jaké nabídky se má daný pohled zahrnout. Nabídek je hned několik.

Prvním z nich je nabídka „Přidat“. Ta slouží k naplnění datového repositáře. Data můžeme vkládat hned dvěma způsoby. Nejjednodušší možností je zadat data přes formulář, který se zobrazí po kliknutí na pohled, který je v menu sekci Přidat. Uživatel je vyzván, aby zadal potřebné informace o elementu. Druhou možností je vložit elementy hromadně, a to prostřednictvím importování ze souboru. Importovat lze soubory formátu CSV a Microsoft Excel. Tento způsob vložení dat do Focal Pointu se využívá při počátečním naplnění. Je ovšem zapotřebí dodržet správnou strukturu dat na listu Microsoft Excel. Na prvním řádku nebo sloupci importovaného souboru musí být názvy atributů, nejlépe shodné s názvy atributů ve Focal Pointu. Na dalších řádcích nebo sloupcích jsou pak samotné hodnoty atributů jednotlivých elementů (viz. Obrázek 3: import dat ze souboru MS Excel).

Další nabídkou, kterou pohledy ve Focal Pointu nabízejí je nabídka „Zobrazit“. Ta slouží k zobrazení dat, které jsou uloženy v repositáři (modulech). Na tyto pohledy lze aplikovat pravidla, díky nimž lze zobrazit pouze určitá data. Tato pravidla jsou založená na hodnotách atributů, například můžeme vytvořit pohled, který nám zobrazí pouze některé elementy. Navíc lze v definici pohledu nastavit atributy tak, aby se nezobrazovaly. Toto nastavení atributů se používá v pohledech, kde atribut nemá smysl sledovat. Uživatel se snadněji orientuje a vidí pouze informace, které jsou pro něj důležité. Každý atribut lze v pohledu zamknout. Uživatel daný atribut vidí, ale nemůže měnit jeho hodnotu. Toto zabezpečení má smysl u atributů, u kterých předpokládáme, že se s časem nebude měnit jejich hodnota.

A1		fx Název											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Název	Investice/	Rozpočet	Další nákl	Vlastní zdroj	Cizí zdroje	Celkové ná	SPR města	Poznámka	Oblast Ak	V rozpočtu	Priorita	
2	Test proje	P	125	15	140	25	165	PR II, ČO 1	TESTOVAC	Investice	ne	ne	
3	Víceúčelo	I	0	110000	110000	0	110000	PR I, ČO 1	hotova DL	Oblast spc	ne	ne	
4	Knižecí lo	I	0	3700000	3700000	3700000	7400000	PR I, ČO 2	vypracová	Oblast spc	ne	ne	
5	Obnova sc	I	0	5200000	5200000	0	5200000	PR II, ČO 2	materiál R	Oblast spc	ne	ne	
6	Pořízení o	I	0	1450000	1450000	0	1450000	PR II, ČO 2	nutné - ne	Oblast spc	ano	ano	
7	FIT stezky	I	0	20000	20000	0	20000	PR I, ČO 2	příprava, r	Oblast spc	ano	ne	
8	Odkanaliz	I	0	12035000	12035000	53965000	66000000	PR III, ČO	dokončen	Oblast inf	ano	ano	
9	St. úpravy	I	0	11100000	11100000	0	11100000	PR III, ČO	PDPS, rea	Oblast inf	ne	ne	
10	Vybudová	I	0	2300000	2300000	0	2300000	PR III, ČO	nový mají	Oblast inf	ne	ne	
11	Opravy dl	P	0	2300000	2300000	0	2300000	PR III, ČO	PDPS, rea	Oblast inf	ano	ano	
12	Opravy dl	P	0	1700000	1700000	0	1700000	PR III, ČO	není akutr	Oblast infrastruktury města - kan			
13	Opravy dl	P	0	1900000	1900000	0	1900000	PR III, ČO	koordinac	Oblast inf	ano	ano	
14	Splašková	I	0	100000	100000	0	100000	PR III, ČO	povrchy, z	Oblast inf	ano	ano	
15	Havárie k	I	0	250000	250000	0	250000	PR III, ČO	povrchy, k	Oblast inf	ano	ano	
16	Přeložka c	I	0	5000	5000	0	5000	PR III, ČO	poplatek :	Oblast inf	ano	ano	
17	Havárie k	I	0	180000	180000	0	180000	PR III, ČO	zbývá dok	Oblast inf	ano	ano	
18	Propustek	I	0	1800000	1800000	0	1800000	PR III, ČO	havarijní s	Oblast úpi	ano	ano	
19	Most přes	I	0	2000000	2000000	0	2000000	PR III, ČO	hotova DS	Oblast úpi	ne	ne	
20	USP - mos	I	0	8600000	8600000	0	8600000	PR III, ČO	cena za pr	Oblast úpi	ano	ano	
21	Parkoviště	I	0	500000	500000	0	500000	PR III, ČO 3.4.10		Oblast úpi	ne	ne	
22	Rekonstru	P	0	9000000	9000000	0	9000000	PR III, ČO	cena dle L	Oblast úpi	ano	ano	
23	Průchod Komenského		0	100000	100000	0	100000	PR III, ČO 3.4.5		Oblast úpi	ne	ne	
24	Zádlážba	I	0	1050000	1050000	0	1050000	PR III, ČO 3.4.11		Oblast úpi	ne	ne	
25	ZTI lokalit	I	0	4500000	4500000	0	4500000	PR III, ČO	chybí DSP	Oblast byc	ano	ne	

Obrázek 3: import dat ze souboru MS Excel

Zdroj: Soubor MS Excel vlastní tvorba

2.3 Domovská stránka

Domovská stránka se zobrazuje jako první pohled v pracovním prostoru. Může se skládat z několika oken, do kterých lze vložit vytvořené pohledy nebo statistické prvky atributů. Na domovské stránce se nachází nejdůležitější data, se kterými uživatel pracuje nejčastěji. Ve Focal Pointu je možné mít více typů domovských stránek, které lze nakonfigurovat na míru jednotlivým uživatelským rolím.

2.4 Sledy prací

Další užitečnou funkcí v programu Focal Point jsou sledy prací neboli workflow. Díky této funkci lze sledovat životní cyklus projektu a měnit jeho stavy. Při přechodu z jednoho stavu do druhého Focal Point umí uživatele upozornit na atributy, kterým by měl věnovat pozornost. Nejčastěji je to atribut typu komentář, kde uživatel může odůvodnit změnu stavu projektu. Workflow se musí nadefinovat tak, aby odpovídal specifickým potřebám organizace. Samotné workflow se pak

aplikuje na zobrazovací pohled. Stav workflow se definují z atributu typu volba.

2.5 Uživatelé

Uživatele vždy přidává do Focal Pointu globální administrátor, který spravuje všechny pracovní prostory na serveru. Administrátor vytváří uživatelský účet zadáním plného jména uživatel například Adam Jiros, přihlašovacího jména a hesla. Jako přihlašovací jméno se nejčastěji používá tzv. krátké přihlašovací jméno, které se skládá z prvního písmene jména a k němu se přidá příjmení vše bez diakritiky. Takže v tomto případě by přihlašovací jméno bylo například „ajiros“. Heslo každému uživateli vytváří také administrátor. Délka hesla musí být minimálně 8 znaků. Ve Focal Pointu existuje několik typů uživatelů.

Globální administrátor – ten spravuje celou aplikaci Focal Point. Stará se o všechny pracovní prostory na serveru, nastavuje zabezpečení a stará se o šablony pracovních prostorů. Měl by to být vždy pouze jeden uživatel.

Běžný člen – nemá administrativní práva k aplikaci. Nemá právo konfigurovat pracovní prostor, vytvářet nebo upravovat moduly.

Týmový uživatel – má přístup k úpravě prvků (elementů), ale nemá přístup k prioritizaci, vizualizaci, k plánování a Gantově grafu. Více o těchto funkcích viz. kapitola *Využití inteligentního rozhodovacího nástroje*.

Zainteresaná osoba – může přidávat prvky, a navíc má přístup k určování priorit (prioritizace) a k vizualizaci.

Po vytvoření uživatelského účtu se lze přihlásit k aplikaci Focal Point. Po přihlášení, ale uživatel stále nebude moci v aplikaci Focal Point pracovat, jelikož není členem žádného pracovního prostoru. Členy pracovního prostoru přidává buď globální administrátor, administrátor pracovního prostoru nebo i běžný člen, pokud má k tomu oprávnění. Přidat člena lze pouze v případě, pokud má vytvořený uživatelský účet.,

2.5.1 Členové pracovního prostoru

Členové pracovního prostoru mají v nastavení vydefinované pohledy, ke kterým mají přístup.

Pohledy lze přiřazovat ke členovi buď ručně, nebo je lze zdědit od jiného člena pracovního prostoru. Dále je možné pro každého člena zvlášť definovat jeho domovskou stránku. Stejně jako u pohledů je možné domovskou stránku zdědit od jiného člena pracovního prostoru. Existují tři úrovně přístupu k pracovnímu prostoru. Nejvyšší úroveň je administrátor pracovního prostoru. Ten může provádět veškerou administrativní činnost nad pracovním prostorem. Administrátoři pracovních prostorů mohou zobrazovat a upravovat informace v pohledech, ke kterým mají udělen přístup, konfigurovat a spravovat pracovní prostor a spravovat členy. Druhou úrovní je běžný člen. Ten může zobrazovat a upravovat informace v pohledech, ke kterým má přístup. Lze jim ovšem přidělit i některá administrátorská oprávnění, jako například konfigurovat a spravovat pracovní prostor, odstranit prvky nebo spravovat členy pracovního prostoru. Nejnižší úrovní přístupu je člen pouze pro čtení. Ten může v pohledech, ke kterým má přidělen přístup, pouze zobrazovat informace.

3. Využití inteligentního rozhodovacího nástroje

Focal Point, na rozdíl od ostatních nástrojů, umožňuje projekty mezi sebou porovnávat. To je zaručeno díky stejnému vstupnímu formátu projektů. Porovnání projektů se provádí na základě kritérií.

3.1 Modul kritéria

Aby bylo možné projekty porovnávat, je zapotřebí mít vydefinována kritéria. Pro ně existuje ve Focal Pointu speciální modul. Ten se nazývá Kritéria a je v každém pracovním prostoru už od jeho vytvoření. Kritéria lze dělit do dvou kategorií na číselná a nominální. Číselná kritéria vychází z hodnoty atributu v modulu. Je nutné, aby tento atribut byl číselného typu. Nelze použít jiné typy atributů, jako jsou například datum, text, volba. Například v modulu projekty může existovat číselný atribut „vlastní náklady na projekt“. V modulu Kritéria se přidá nové kritérium, které se nazve „vlastní náklady“. Dále se musí vydefinovat, zda se má kritérium minimalizovat nebo maximalizovat. Jelikož se v tomto případě jedná o vlastní náklady, kterých je nutné vynaložit co nejmenší, je ideální volbou volba minimalizovat. Dále se ještě vyplní prahová hodnota, která v tomto případě nepřesáhne nulu. Poté je zapotřebí provázat číselný atribut (odhad) s kritériem.

Druhou kategorií jsou nominální kritéria. Ty nevycházejí z číselných hodnot atributů. Hodnocení na základě nominálního kritéria probíhá na základě párového porovnání. Při definici tohoto kritéria se vyplní pole otázka. Například se může sledovat „Strategická hodnota projektu“. Pole otázka se vyplní jednoduchou a stručnou otázkou. Je třeba mít na pozoru, že otázka se vždy vztahuje k páru. Otázka by v tomto případě zněla: „Který projekt má vyšší strategickou hodnotu“. Po takto položené otázce se musí definovat cíl kritéria na „maximalizovat“. Kritéria jsou trojího typu soukromá, veřejná a součtová. Soukromá kritéria mají členové individuální sady porovnávání po dvojicích. Členové si nemohou prohlížet ani upravovat porovnání jiných členů. V případě veřejných kritérií sdílejí všichni členové stejnou sadu porovnání po dvojicích. Kritérium součtu nepoužívá porovnání po dvojicích, ale priority se vypočítávají jako součet priorit podřízených prvků.

3.2 Prioritizace

Díky možnosti prioritizace může Focal Point pomoci ohodnotit a poté uspořádat projekty dle definovaných kritérií. Určovat priority lze pouze u nominálních kritérií. Ohodnocení provádí samotní uživatelé. Na základě jejich prioritizace lze výsledky porovnávat a přizpůsobovat dle uvážení. Například lze dát větší váhu názoru zkušeného manažera před ostatními. Prioritizace je založená na principu párového porovnání, kde se vždy porovnávají dva prvky na základě zvoleného

kritéria. Focal Point zobrazí vždy prvky vedle sebe a položí nám otázku, která byla definována dříve v nastavení kritéria.



Obrázek 3: Prioritizace a párové porovnání

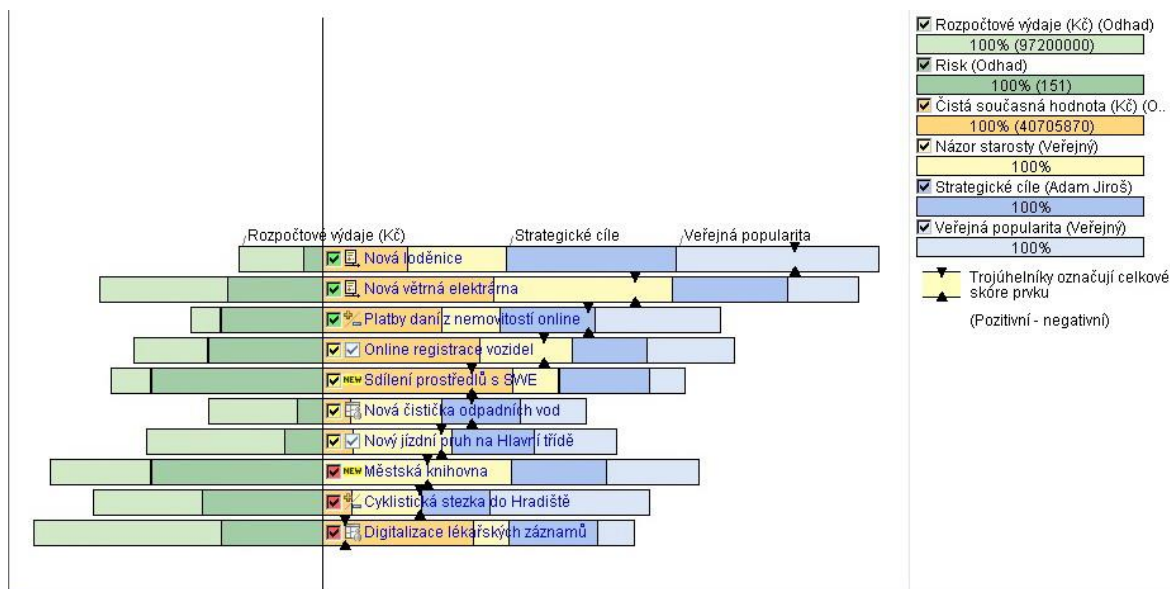
Zdroj: IBM Rational Focal Point

Na základě uvážení se porovnají prvky na stupnici větší, menší, rovná se ($>$, $<$, $=$). Počet porovnání je snížen na minimum. Focal Point obsahuje totiž složitý algoritmus, který vychází z konzistence. Díky němu uživatel nemusí porovnávat každý prvek s každým. Jakmile uživatel ohodnotí projekty v dostatečném počtu, je možné si prohlédnout výsledky, které se zobrazují v grafickém prostředí. Tato vizualizace dává ucelený pohled nad projekty, a tak lze lépe učinit rozhodnutí, která přinesou největší hodnotu.

3.3 Vizualizace

Vizualizace je grafické prostředí Focal Pointu, které umožňuje dynamicky zobrazovat výsledky prioritizace. Vizualizovat projekty lze po jednotlivých kritériích. Na ose x sloupcového grafu je procentuálně vyjádřeno kritérium. Na ose y jsou seřazeny projekty od nejhorších po nejlepší, podle toho, jak dopadly v porovnání. Projekty jsou zapsány jako odkazy a díky tomu je lze rovnou z grafu podrobit hlubší analýze. Pod grafem se nachází rozbalovací pole, kde se vybere, které kritérium má být vizualizováno. Pokud se zvolí zobrazení číselného kritéria, na ose x bude číselný údaj. Na ose y jsou seřazeny projekty od nejhorších po nejlepší. Napravo od sloupcového grafu je celkový součet číselného kritéria napříč všemi projekty. Toto číslo se dynamicky mění, pokud se odznačí projekt z grafu. Nejvíce používanou vizualizací je skládaný sloupcový graf, který

zobrazuje priority vybraného pohledu a všechna kritéria. Na rozdíl od prvního grafu má, skládaný sloupcový graf na ose x i záporné hodnoty.



Obrázek 4: Skládaný sloupcový graf, demodata

Zdroj: IBM Rational Focal Point

Na levé straně grafu jsou vyobrazena všechna záporná kritéria, která se snažíme minimalizovat. Na pravé straně jsou všechna pozitivní kritéria, která je naopak žádoucí mít co největší. Rozdíl mezi pozitivními a negativními kritérii zobrazuje černá výslednice ve tvaru dvou trojúhelníků. Čím je výslednice dále vpravo od vertikální osy, tím je projekt pro uživatele výhodnější. Tento graf lze dynamicky upravovat. Vpravo od grafu je seznam všech kritérií, která ovlivňují porovnání projektů. Focal Point umožňuje i náhled na projekty s menším počtem kritérií. V tomto případě stačí v seznamu kritérií odznačit nevhodná kritéria a Focal Point automaticky přepočítá graf.

3.3.1 Scénáře kritérií

Všechna kritéria vstupují do sloupcového skládaného grafu se stejnou váhou. Například pokud se používá pět kritérií, tak každé kritérium zaujímá 20 % z celkových 100 %. Focal Point umožňuje vytvořit tzv. scénář kritérií. V něm lze posuvníky nastavit váha každého kritéria. Například kritériu Náзор starosty se zvedne váha na 50 %, ostatním čtyřem kritériím se váha sníží na 12 %. Po uložení scénáře se nám graf automaticky přepočítá. Díky této funkci lze vymodelovat jakoukoliv reálnou situaci. Tyto grafy se stávají dobrým podkladem pro porady města.

3.3.2 Ganttův diagram

Další užitečnou vizualizací je Ganttův diagram. Ten zobrazuje časový plán projektů, který se používá k plánování, koordinaci a sledování určitých úloh projektu. Ganttův diagram má ve Focal Pointu navíc histogram, ve kterém se může sledovat číselný atribut projektu. Například lze v čase analyzovat odhadované náklady na projekt. Do histogramu lze navíc zavést prahovou hodnotu. Projekty se můžou Ganttově grafu posouvat po časové ose, aby zdroje nepřekračovaly kapacitu nebo rozpočet.

4 Integrace procesů projektu do strukturované šablony IBM Focal Point

Pro praktickou část bakalářské práce byl vybrán projekt Focal Point MUMT. Projekt se týká tvorby šablony pro webový nástroj na řízení projektů. Projekt byl vypracován ve spolupráci s manažerem města Ing. Miroslavem Netolickým.

4.1 O projektu

Projekt Focal Point MUMT je nově vznikající projekt. Nástroj Focal Point bude městu Moravská Třebová poskytovat firma OR-CZ spol. s r.o. Jelikož se jedná o první projekt s nástrojem Focal Point a město spolupracuje na jeho vývoji, nebude městu započítáván první rok používání. Focal Point se bude provozovat jako služba. Uživatelé městského úřadu se budou přihlašovat na server v OR-CZ spol. s r.o. přes webové rozhraní.

4.2 Úvodní analýza

Před zahájením projektu byl zanalyzován současný stav řízení projektů na městském úřadě v Moravské Třebové.

4.2.1 Stav před zahájením projektu

Před zahájením projektu Focal Point MUMT, město řídilo projekty v aplikaci Aktivita MUMT na platformě IBM Lotus Notes. Platforma Lotus Notes řeší interní komunikaci uvnitř organizace, navíc se dá rozšířit o jednoduché aplikace, jako například o Aktivita MUMT. V této aplikaci se ukládala veškerá komunikace v rámci projektu do vývojového stromu. Tato aplikace neřeší finanční analýzu projektu, zaznamenává dokumenty typu přijatá a odeslaná korespondence, jednání, úkol, porada a smlouva.

4.2.2 Cíl projektu

Cílem projektu Focal Point MUMT je vytvořit šablonu pracovního prostoru pro řízení projektového portfolia. Pro vytvoření šablony bylo zapotřebí zanalyzovat všechna data, která se u projektů na městě sledují. Na základě několik sezení s panem Ing. Netolickým byly vytvořeny následující moduly.

4.3 Vývoj šablony

Jako první bylo vytvořeno centrální datové úložiště, které slouží k uchovávání veškerých dat. Toto úložiště obsahuje čtyři moduly Odbor, Oblast, Projekty a Kritéria. Dále bylo vytvořeno několik pohledů na data.

4.3.1 Centrální datové úložiště

Všechna data ve Focal Pointu se ukládají do centrálního repositáře. V projektu Focal Point MUMT se jedná o 4 datové moduly. Jsou to moduly Odbor, Oblast, Projekty a Kritéria

4.3.1.1 Modul Odbor

Modul Odbor sdružuje všechny odbory na městském úřadu. Názvy odborů jsou převzaty z organizační struktury města. V modulu Odbor se sledují následující atributy. Prvním z nich je atribut ID, jedná se o identifikační číslo odboru. Název je textový atribut s přesným pojmenováním odboru, např. „Odbor kancelář starosty a tajemníka“. Charakteristika odboru je uložena v textovém atributu Popis. Atribut Projekty je typu příchozí odkazy, což jsou odkazy na elementy z jiného modulu. Tímto lze sledovat, na kolika projektech se jednotlivá oddělení podílejí. Dalším atributem jsou Náklady projektů, který je součtem nákladů všech projektů, které přicházejí do elementu odboru jako odkazy.

The screenshot displays the 'Odbor' module in the IBM Rational Focal Point MUMT application. On the left, a tree view shows a hierarchy of departments under 'Odbor(10)'. The selected department is 'Odbor výstavby a územního plánování'. On the right, a detailed view of this department is shown, including its ID (009), name, description, projects, and costs.

Odbor výstavby a územního plánování	
ID	009
Název	Odbor výstavby a územního plánování
Popis	Stará se o územní plánování, stavební řízení a památkovou péči.
Projekty	<ul style="list-style-type: none">FIT stezkyHavárie kanalizace Dukelská - dokončení
Náklady projektů v r. 2013	270 000
Počet členů	6
Informace o prvku	
Vlastník	Adam Jiroš
Tvůrce	Adam Jiroš
Datum vytvoření	18.2.13
Naposledy změnil	Adam Jiroš
Datum poslední změny	10.4.13
Nadřazená složka	Odbor

Obrázek 5: Modul Odbor

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

4.3.1.2 Modul Oblast

Město sdružuje projekty do oblastí. Celkem je jedenáct oblastí: oblast sportu, oblast infrastruktury města, oblast úprav veřejných prostranství a dopravy, oblast bydlení, oblast kultury a památek, oblast cestovního ruchu, oblast životního prostředí, požadavky organizací, investice z VHČ, výkupy pozemků a oblast investiční dotace cizím subjektům. V modulu Oblast existují následující atributy. První atribut je, stejně jako v modulu Odbor, identifikační číslo, což je unikátní číslo pro každý prvek v modulu. Dále textový atribut Název, který pojmenovává prvek v modulu. Pod oblastí jsou sdružené projekty, které do dané oblasti patří.



Obrázek 6: Modul Oblast

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

4.3.1.3 Modul Projekty

Základní atributy

Stěžejním modulem práce je modul Projekty. Stejně jako u předchozích modulů obsahuje atributy ID, Název a Poznámka_(Popis). Dalším atributem je atribut typu volba. Jedná se o atribut Typ projektu, kde uživatel vybírá z možností stavební práce nebo dodávka/služba. Typ projektu se využije k definování pohledů pro zadávání veřejných zakázek. Další položka, která se v modulu Projekty sleduje, je „Oblast akce“. Jde o atribut typu odkaz, který je propojen s modulem Oblast. Uživatel tedy vybírá z elementů, které jsou obsaženy v modulu Oblast. Po zvolení konkrétní oblasti se automaticky projekt objeví ve vybrané oblasti v atributu Projekty. To je možné díky příchodím odkazům, které jsou v modulu Oblast. Stejným způsobem jsou řešeny i atributy Zodpovědný odbor a Participující oddělení. Z analýzy vyplynulo, že nelze uchovávat data o odborech pouze v jednom

atributu. Projekty totiž velmi často spadají pod více odborů. Následující tři atributy se týkají členů projektového týmu. Prvním atributem je atribut Projektový manažer. Tento atribut odkazuje do modulu členové, který je ve Focal Pointu defaultně nastavený. Jedná se o výčet všech uživatelů, kteří mají přístup do pracovního prostoru. Analogicky k Projektovému manažeru je vytvořen i Vedoucí projektového týmu a Projektový tým s jediným rozdílem, že položka Projektový tým může obsahovat více členů. Velmi zajímavým atributem je atribut komentář, který slouží k uchování komunikace k projektu. V komentáři se zaznamená jméno a příjmení uživatele, který se k projektu vyjádřil. Dále se zapíše čas a datum, kdy byl příspěvek do komentáře vložen, a nakonec samotné sdělení. Příspěvky se řadí přehledně pod sebe od nejaktuálnějších po nejstarší. Projekty lze dělit na investice, provoz nebo investice/provoz. Uchování této informace zajišťuje atribut I/P, ve kterém jsou přednastavené možnosti. Uživatel si vybere, zda se jedná o investiční projekt, provozní projekt nebo jejich kombinaci. Projekty lze také kategorizovat v rámci strategického plánu města (viz. příloha A). Ten rozděluje projekty do tří pólů rozvoje, kterými jsou PR I, PR II a PR III. Ty se dále dělí do dlouhodobých záměrů, které jsou označeny čísly. Tyto informace jsou uloženy v položce SPR města. Následující atributy Priorita, V rozpočtu, V souladu se strategickým plánem a Nezbytnost realizace jsou si velmi podobné. Hodnota v nich uložená může být pouze ano, nebo ne. Posledním ze základních atributů je Projektová dokumentace, kde mohou uživatelé ukládat soubory k projektu. Přikládat lze soubory všech typů do velikosti 30MB.

ZTI lokality Strážnického - III. etapa (Arajmu) - 1. část - zpracování PDPS		
ID	175	
Název akce	ZTI lokality Strážnického - III. etapa (Arajmu) - 1. část - zpracování PDPS	
Poznámka	10 pozemků	
typ projektu	stavební práce	
Fáze projektu	Konceptuální návrh	
Oblast akce	Oblast bydlení	
Zodpovědný odbor	Odbor výstavby a územního plánování	
Participující odbory	Odbor majetku města a komunálního hospodářství Odbor finanční	
Projektový manažer	Miroslav Netolický	
Vedoucí projektového týmu	-	
Projektový tým	-	
Komentář	-	
Investice/Provoz	I	
SPR města	PR III, ČO 3.3.1	
Priorita	ne	
V rozpočtu	Ano	
V souladu se str. plánem?	1 - ANO	
Nezbytnost realizace	0 - NE	
Projektová dokumentace		

Obrázek 7: Základní atributy v modulu Projekty

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

Finanční atributy

Finanční atributy uchovávají číselná data. Tato skupina atributů sdružuje všechny peněžní částky týkající se projektu. První finanční položkou je Rozpočtové provizorium. Jedná se o vlastní zdroj města. Mezi vlastní finanční zdroj také patří Další náklady v roce. Jejich součet je pak uložen v atributu Vlastní zdroje celkem. Financování malých projektů je možné financovat pouze z vlastních zdrojů, zatímco u velkých projektů je běžné využití i cizích zdrojů. Nejčastější cizí zdroje ve státní správě jsou dotace a granty. Tato data jsou uložena v atributu Cizí zdroje a součet všech nákladů je zaznamenán v položce Celkové náklady projektu v roce. Z této částky se vypočítává hodnota Celkových nákladů bez DPH. Tento údaj je důležitý sledovat, kvůli zadávání veřejných zakázek. Atribut Provozní náklady (roční) je odhad nákladů spojených s provozem projektu. Jsou to důležité informace při finanční analýze rozpočtu města na příští období. Náklady na projekt lze podrobněji sledovat v atributu Položky nákladů, který vypadá jako tabulka s dvěma sloupci. V prvním sloupci se eviduje název položky a v sloupci druhém pak finanční hodnota, která se váže k položce. Součet hodnot z tabulky se spočítá v atributu Celkové vynaložené náklady a díky tomu lze sledovat i aktuální finanční bilanci projektu, která se vypočítá jako rozdíl Celkových nákladů projektu v roce a Celkových vynaložených nákladů. Finanční bilance je také znázorněna ve sloupcovém grafu pro lepší přehlednost.

kteřá v atributu zobrazí semafor, který sleduje zápornou hodnotu finanční bilance. Pokud hodnota překročí nulu, barva semaforu se automaticky změní na červenou. Uživatel by měl věnovat pozornost projektům, u kterých je semafor červený. V tomto případě totiž položky nákladů přesáhly Celkové náklady na projekt. Posledním pomocným atributem je atribut volby Workflow. V tomto atributu je vydefinováno 34 stavů, ve kterých se může projekt nacházet. Tyto stavy se použijí k definování sledu prací tzv. workflow.

4.3.1.4 Modul Kritéria

Kritéria jsou parametry, s jejichž pomocí se mohou posuzovat a porovnávat projekty. V šabloně byly tyto projekty rozděleny do dvou skupin. První skupinou jsou kritéria nominální neboli porovnávací. Tato kritéria nejsou provázána s žádným atributem v modulu Projekty a je zapotřebí projekty na základě tohoto kritéria mezi sebou porovnat. Druhou skupinou kritérií jsou kritéria číselná, která jsou propojena s číselným atributem v modulu Projekty. Jejich hodnota je tedy daná a není zapotřebí určovat priority. Všechna kritéria lze buď maximalizovat, nebo minimalizovat. Například nominální kritérium Náзор starosty se bude maximalizovat, protože se jedná o kritérium, které je pozitivní. Naopak Vlastní náklady na projekt je záhodno mít co nejmenší. Z tohoto důvodu se toto kritérium minimalizuje. Přehled všech kritérií znázorňuje tabulka číslo 1. Z celkového počtu 12 kritérií je 6 kritérií nominálních a 6 číselných a 4 pozitivních a 4 negativních.

<div> <div>Kritéria(12)</div> <div> <div>Nominální (Porovnávací)</div> <div> <div>Náзор veřejnosti</div> <div>Dopad na životní prostředí</div> <div>Náзор rady města</div> <div>Náзор vedení města</div> <div>Urgentnost projektu</div> <div>Zkrášlování města</div> </div> </div> <div> <div>Číselné</div> <div> <div>Celkové náklady</div> <div>Cizí zdroje</div> <div>Vlastní zdroje</div> <div>Soulad se str. plánem</div> <div>Budoucí provozní náklady</div> <div>Nezbytnost realizace</div> </div> </div> </div>																															
<div> <div>Celkové náklady</div> <table> <tr> <td>ID</td><td>006</td></tr> <tr> <td>Název</td><td>Celkové náklady</td></tr> <tr> <td>Popis</td><td></td></tr> <tr> <td>Cíl</td><td>Minimalizovat</td></tr> <tr> <td>Typ</td><td>Veřejné</td></tr> <tr> <td>Otázka</td><td></td></tr> <tr> <td>Odhad</td><td>Celkové náklady projektu v roce 2013 v modulu Projekty</td></tr> <tr> <td>Prahová hodnota</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="2"> <div>Informace o prvku</div> <table> <tr> <td>Vlastník</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Tvůrce</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Datum vytvoření</td><td>27.2.13</td></tr> <tr> <td>Naposledy změnil</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Datum poslední změny</td><td>5.3.13</td></tr> <tr> <td>Nadřazená složka</td><td>Číselné</td></tr> </table> </td></tr> </table> </div>		ID	006	Název	Celkové náklady	Popis		Cíl	Minimalizovat	Typ	Veřejné	Otázka		Odhad	Celkové náklady projektu v roce 2013 v modulu Projekty	Prahová hodnota	0	<div>Informace o prvku</div> <table> <tr> <td>Vlastník</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Tvůrce</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Datum vytvoření</td><td>27.2.13</td></tr> <tr> <td>Naposledy změnil</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Datum poslední změny</td><td>5.3.13</td></tr> <tr> <td>Nadřazená složka</td><td>Číselné</td></tr> </table>		Vlastník	Adam Jiroš	Tvůrce	Adam Jiroš	Datum vytvoření	27.2.13	Naposledy změnil	Adam Jiroš	Datum poslední změny	5.3.13	Nadřazená složka	Číselné
ID	006																														
Název	Celkové náklady																														
Popis																															
Cíl	Minimalizovat																														
Typ	Veřejné																														
Otázka																															
Odhad	Celkové náklady projektu v roce 2013 v modulu Projekty																														
Prahová hodnota	0																														
<div>Informace o prvku</div> <table> <tr> <td>Vlastník</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Tvůrce</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Datum vytvoření</td><td>27.2.13</td></tr> <tr> <td>Naposledy změnil</td><td>Adam Jiroš</td></tr> <tr> <td>Datum poslední změny</td><td>5.3.13</td></tr> <tr> <td>Nadřazená složka</td><td>Číselné</td></tr> </table>		Vlastník	Adam Jiroš	Tvůrce	Adam Jiroš	Datum vytvoření	27.2.13	Naposledy změnil	Adam Jiroš	Datum poslední změny	5.3.13	Nadřazená složka	Číselné																		
Vlastník	Adam Jiroš																														
Tvůrce	Adam Jiroš																														
Datum vytvoření	27.2.13																														
Naposledy změnil	Adam Jiroš																														
Datum poslední změny	5.3.13																														
Nadřazená složka	Číselné																														

Obrázek 9: modul Kritéria

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

Tabulka 1: přehled kritérií

Kritéria	Název	Cíl	Otázka/Atribut
Nominální	Náзор veřejnosti	maximalizovat	Který z projektů uvítá veřejnost více?
	Dopad na životní prostředí	minimalizovat	Který z projektů znečistí přírodu více?
	Náзор rady města	maximalizovat	Ke kterému projektu se přiklání rada města?
	Náзор vedení města	maximalizovat	Ke kterému projektu se přikloní vedení města?
	Urgentnost projektu	maximalizovat	Který z projektů má v realizaci přednost?
	Zkrášlování města	maximalizovat	Který z projektů zkrášlí město více?
Číselná	Celkové náklady	minimalizovat	Celkové náklady projektu v roce
	Cizí zdroje	maximalizovat	Cizí zdroje
	Vlastní zdroje	minimalizovat	Vlastní zdroje celkem
	Soulad se str. plánem	maximalizovat	int V souladu
	Budoucí provozní náklady	minimalizovat	Provozní náklady (roční)
	Nezbytnost realizace	maximalizovat	int Nezbytnost realizace

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

4.3.2 Sledy prací

Sledy prací neboli workflow slouží k určení stavu projektu. Stavby projektu byly rozděleny do dvou atributů, workflow před realizací a workflow v realizaci. Workflow před realizací je poměrně obsáhlé, protože má 28 stavů, které jsou předdefinované v atributu typu volba. Tento sled prací je použit v pohledu Projekty před realizací. Druhé workflow je naopak velmi krátké, jelikož obsahuje pouze 6 stavů, a je použito v pohledu Projekty v realizaci.

4.3.3 Pohledy

Pohledy byly v práci rozděleny do pěti kategorií. Pohledy umožňují uživateli pracovat s daty. Data lze pomocí pohledů vkládat, nebo zobrazovat v přehledných tabulkách a grafech.

4.3.3.1 Pohledy – Přidat

Tyto pohledy slouží uživatelům ke vkládání dat do Focal Pointu. Jelikož jsou vydefinovány čtyři moduly – Odbor, Oblast, Projekt, Kritérium, musí se také vytvořit stejný počet Pohledů. Pohledy se zobrazují jako přehledné formuláře a jejich vyplnění je velmi intuitivní. Focal Point nabízí uživateli pouze nutné atributy k vyplnění a díky tomu uživatele zbytečně nezatěžuje. Po uložení formuláře se element automaticky uloží do centrálního úložiště (modulů).

Projekt: zadejte informace a pak klepněte na tlačítko OK.

ID	###
Název akce	
Poznámka	<div><div>abg ↶ ↷ B <i>I</i> <u>U</u> S [List Icons] [Link Icon] [Image Icon] [Undo Icon] [Redo Icon]</div><div></div></div>
typ projektu	stavební práce ▼
Oblast akce	Klepnutím přidejte odkaz
Zodpovědný odbor	Klepnutím přidejte odkaz
Participující odbory	Klepnutím přidejte odkaz(y)
Projektový manažer	Klepnutím přidejte odkaz
Vedoucí projektového týmu	Klepnutím přidejte odkaz
Projektový tým	Klepnutím přidejte odkaz(y)
Komentář	

OK Storno Přidat další prvky (Projekty)

Obrázek 10: Formulář na vložení projektu

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

4.3.3.2 Pohledy – Zobrazit

Pohledy typu „Zobrazit“ nám umožňují nahlížet do centrálního úložiště dat. Při definování takového pohledu je nutné zvolit cílový modul, ze kterého se data budou čerpat. Navíc lze vytvořit rozšiřující pravidla, které nám zužují výběr elementů z modulu. Pravidla se vytváří na základě hodnot v attributech.

Odbory

Pohled Odbory má za cílový modul Odbory. Jelikož v tomto pohledu budou sledovány všechny vytvořené odbory, nebylo na tento pohled aplikováno žádné pravidlo.

Oblasti

Pohled Oblasti vychází z modulu Oblasti. Stejně jako u pohledu Odbory je žádoucí sledovat všechny oblasti, které ve Focal Pointu existují. Na tento pohled nebylo vytvořeno žádné pravidlo, jelikož je zapotřebí sledovat všechny oblasti.

Zaměstnanci

Pohled zaměstnanci zobrazuje všechny členy pracovního prostoru. Pohled má za cílový modul, modul Členové, který je v pracovním prostoru nastaven defaultně, a proto ho není potřeba konfigurovat.

Všechny projekty

Jak již název napovídá, pohled „Všechny projekty“ zobrazuje všechny prvky z modulu Projekty. Jelikož v pohledu je celkem 121 projektů, je nutná kategorizace pohledu. Tento pohled lze kategorizovat dvěma způsoby. Prvním z nich je filtrování pohledu, kdy lze pohled filtrovat na základě hodnoty libovolného atributu. V tomto případě bylo zvoleno filtrování podle atributu „Celkové náklady projektu v roce“. Bylo vytvořeno celkem 5 filtrů, které jsou definovány intervalem. Intervaly jsou do 100 000,-; od 0,1 mil do 0,5mil; od 0,5mil do 1mil; od 1mil do 5mil; nad 5 mil. Druhým způsobem jak zřehlednit pohled je seskupit projekty podle atributu. Nejvhodnějším atributem podle, kterého lze seskupovat, je Oblast akce. Seskupování podle Oblasti akce rozdělí projekty do skupin, orientace v datech je díky tomu jednodušší.

Kritéria – projekty

Tento pohled zobrazuje všechna kritéria. Pro lepší orientaci v kritériích jsou elementy rozděleny do dvou podsložek – „Nominální“ a „Číselná“.

Zařazení v rozpočtu 2013

V tomto pohledu jsou všechny projekty, které jsou zařazené do rozpočtu města na rok 2013. Zařadit projekt do rozpočtu je možné v případě, že atribut „V rozpočtu“ má hodnotu ano. Z celkových 121 projektů je v tomto pohledu zobrazeno 61 projektů. Z toho lze vyvodit, že 50 % projektů se dostane do rozpočtu na rok 2013.

Investice

Pohled Investice sdružuje všechny projekty, jejichž atribut „I/P“ má hodnotu Investice. Z celkového počtu 121 projektů tvoří Investice 37,2 %, což je 45 projektů.

Provoz

Pohled Provoz zobrazuje všechny projekty, které mají hodnotu Provoz v atributu „I/P“. Z celkového počtu 121 projektů tvoří Provoz 61,1 %, což odpovídá 74 projektům.

Investice/Provoz

Tento pohled slouží k zobrazení projektů, které jsou na pomezí mezi investicí a provozem. Jelikož tyto projekty nešlo zařadit do pohledů „Investice“ nebo „Provoz“, byl pro ně vytvořen speciální pohled.

Velké projekty

Jedná se o projekty, jejichž celkové náklady v roce přesáhly hranici 5 milionů. Těchto projektů je celkem osm.

Počet Investic a Provozu

Tento pohled je pomocný a uživatel ho v nabídce Zobrazit neuvidí. Obsahuje tabulku, které sleduje počet Investic, Provozu a Investic/Provozu. Tento pohled je využit na tzv. domovské stránce, které je věnovaná část Pohled – Domovská stránka.

Projekty před realizací

Pohled „Projekty před realizací“ obsahuje projekty, u kterých hodnota atributu „Workflow před realizací“ není „V realizaci“. Na tento pohled je aplikován sled prací „Workflow před realizací“. Díky tomu se může určit, v jaké fázi se daný projekt nachází. Pokud projekt dospěje do fáze „V realizaci“, automaticky se přesune do dalšího pohledu.

Projekty v realizaci

Díky tomuto pohledu jsme schopni rozlišit pohledy, které jsou ve fázi realizace. I na tento pohled je použit sled prací s názvem „Workflow v realizaci“, který obsahuje celkem šest stavů projektu. Posledním stavem je „Konec záručních lhůt“, který ukončuje životní cyklus projektu.

Pohledy Zakázky kategorie A, B a C

Tyto tři pohledy slouží k rozlišení projektů vzhledem zadávání veřejných zakázek. Ze zákona

vyplývají následující kategorizace.

1. Zakázky kategorie A, u kterých nepřesáhne výše předpokládané hodnoty zakázky částku 50.000 Kč bez DPH
2. Zakázky kategorie B, u kterých nepřesáhne výše předpokládané hodnoty zakázky částku 200.000 Kč bez DPH u dodávek a služeb a částku 300.000 Kč bez DPH u stavebních prací.
3. Zakázky kategorie C, u kterých nepřesáhne výše předpokládané hodnoty zakázky částku 1,000.000 Kč bez DPH u dodávek a služeb a částku 3,000.000 Kč bez DPH u stavebních prací

Zakázky kategorie A

Projekty, které spadají do kategorie A, musí splňovat následující pravidla. Jedná se o všechny prvky v modulu Projekty, jejichž atribut typ projektu má hodnotu „dodávka/služba“ nebo stavební práce. Zároveň musí splňovat, že „Celkové náklady bez DPH“ jsou menší než 50 000,-. Projektů, které splňují tyto podmínky, je celkem 29.

Zakázky kategorie B

Projekty, které spadají do kategorie B, musí splňovat následující pravidla. Jedná se o všechny prvky v modulu Projekty, jejichž atribut typ projektu má hodnotu „dodávka/služba“, a zároveň „Celkové náklady projektu bez DPH“ jsou v rozmezí 50 000,- a 200 000,-. Může se ale jednat i o projekty, jejichž atribut typ projektu má hodnotu „stavební práce“ a zároveň „Celkové náklady projektu bez DPH“ jsou v rozmezí 50 000,- a 300 000,-. Zakázek kategorie B je celkem 48.

Zakázky kategorie C

Projekty, které spadají do kategorie C, musí splňovat následující pravidla. Jedná se o všechny prvky v modulu Projekty, jejichž atribut typ projektu má hodnotu „dodávka/služba“, a zároveň „Celkové náklady projektu bez DPH“ jsou v rozmezí 200 000,- a 1 000 000,-. Může se ale jednat i o projekty, jejichž atribut typ projektu má hodnotu „stavební práce“ a zároveň „Celkové náklady projektu bez DPH“ jsou v rozmezí 300 000,- a 3 000 000,-.

4.3.3.3 Pohled – Domovská stránka

Domovskou stránku uživatel uvidí jako první při vstoupení do pracovního prostoru. Tato stránka se skládá z oken, do kterých lze vkládat pohledy nebo např. statistické údaje o elementech. Tato stránka je modifikovatelná pro každého uživatele a měla by obsahovat nejdůležitější data, se kterými uživatel pracuje nejčastěji. Pokud uživatel potřebuje podrobit některý z prvků na

domovské stránce hlubší analýze, může využít odkazů, které otevrou daný prvek se všemi atributy.

Domovská stránka v práci obsahuje celkem tři okna. Okna jsou řazena pod sebou. První okno obsahuje pohled s logem města Moravská Třebová. Tento pohled je uživatelům skrytý a vidí ho pouze na domovské stránce. Další okno se odkazuje do pohledu Velké projekty, kde jsou vidět projekty, jejichž celkové náklady v roce jsou větší než 5 milionů. Kvůli přehlednosti domovské stránky jsou zobrazeny pouze atributy: Název, Priorita, V rozpočtu a finanční atributy. Posledním oknem na domovské stránce je okno se statistickým údajem o počtu Investic, Provozu a Investic/Provozu, kde jsou zobrazeny jak absolutní tak relativní počty.



Obrázek 11: Domovská stránka

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

4.3.3.4 Pohledy – Určovat priority

Tyto pohledy slouží k určování priorit na základě nominálních kritérií. Do této skupiny pohledů patří pohledy „Všechny projekty“ a „Zařazeny v rozpočtu 2013“. Focal Point na základě algoritmu nabídne dva projekty, které se mezi sebou porovnávají na základě zvoleného kritéria.

Který z projektů znečistí přírodu více?	
Jihozápad, Knížecí louka (dle požadavku OMMKH) ID 077 Název akce Jihozápad, Knížecí louka (dle požadavku OMMKH) Poznámka a PR III ČO 3.1.1. typ projektu stavební práce Oblast akce Výkupy pozemků Komentář - Investice/Provoz I SPR města PR I, ČO 1.1 Priorita ne V rozpočtu Ne V souladu se str. plámem? 0 - NE Nezbytnost realizace 0 - NE Projektová	Výměna oken v celé škole (+ zateplení budovy) ID 025 Název akce Výměna oken v celé škole (+ zateplení budovy) Poznámka požadavky organizace dle zásad 5/2009 typ projektu stavební práce Oblast akce Požadavky organizací Komentář - Investice/Provoz P SPR města PR I, ČO 1.6.7 Priorita ne V rozpočtu Ne V souladu se str. plámem? 0 - NE Nezbytnost realizace 0 - NE Projektová
Dokončeno: 29. Nezbytné: 13. Doporučené: 28. Počet prvků: 14. Porovnání: 30	
Kritérium Dopad na životní prostředí (public) Odstranit toto porovnání Odstranit všechna porovnání	

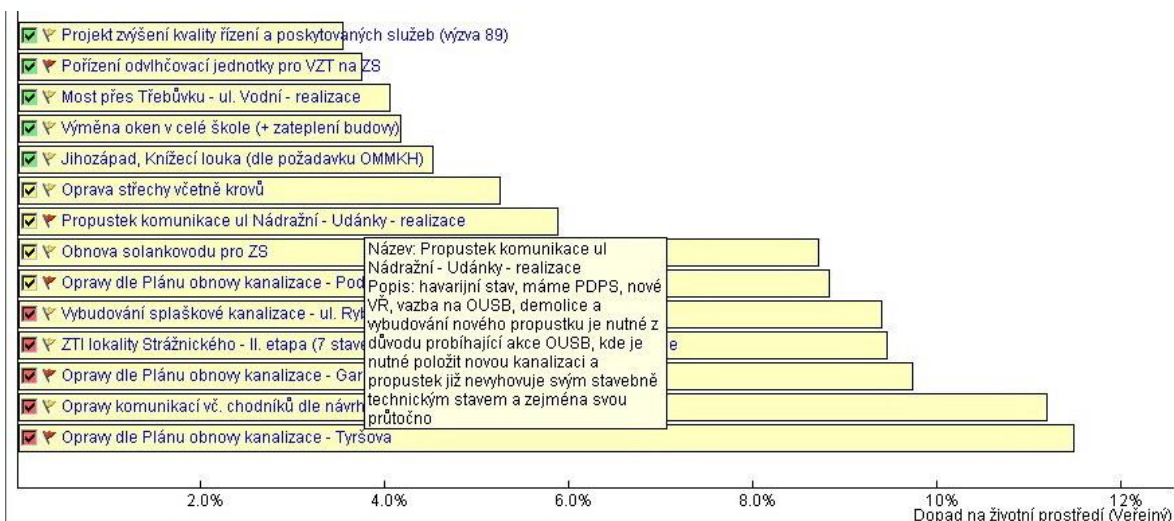
Obrázek 12: Prioritizace projektů

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

4.3.3.5 Pohledy – Vizualizovat

Po dokončení prioritizace všech nominálních kritérií se může přistoupit k vizualizaci. Pro zobrazení výsledků se používají pohledy, které jsou zahrnuty v nabídce vizualizovat. Tyto pohledy nám nabízejí přehledný náhled na data v grafické podobě. V práci byl použit pouze jeden pohled „Všechny projekty, protože data v tomto pohledu lze totiž filtrovat na základě celkových nákladů na projekt v roce. Díky tomu do grafu vstupuje méně projektů, a navíc jsou si nákladově blízko. Nemá smysl vizualizovat projekt, jehož náklady byly 20 000,- s projektem, jehož náklady byly 1 000 000,-.

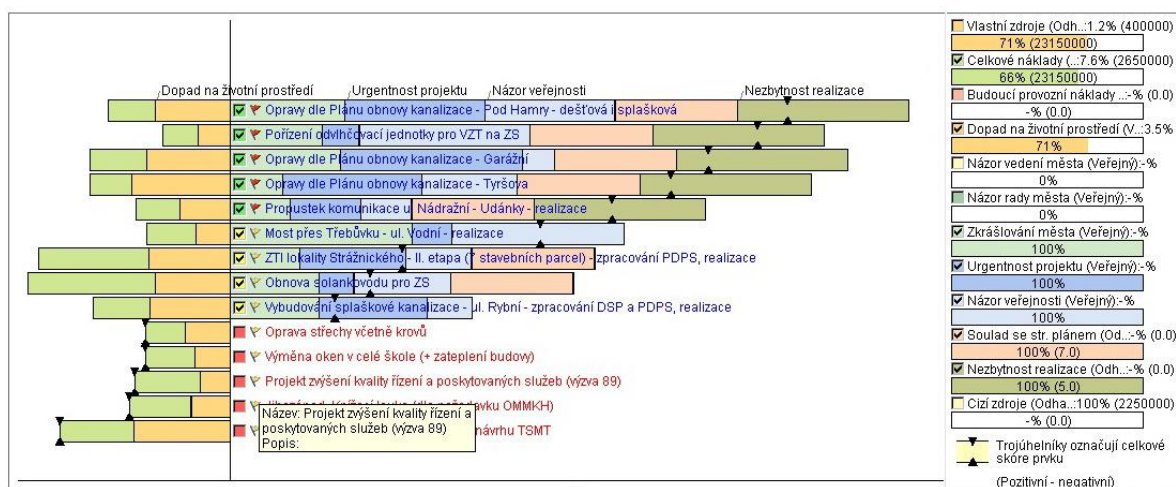
První vizualizací v pohledu je grafický náhled v rámci jednoho kritéria. Na ukázkou je použito nominální kritérium „Dopad na životní prostředí“. V této vizualizaci jsou projekty od 1 milionu do 5 milionů. Nejlépe z hlediska dopadu na životní prostředí dopadl Projekt zvýšení kvality řízení a poskytovaných služeb (výzva 89). Naopak nejhůře skončil projekt Opravy dle Plánu obnovy kanalizace – Tyršova.



Obrázek 13: Vizualizace dopadu na životní prostředí

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

Druhou vizualizací je skládaný sloupcový graf, který zahrnuje všechna vydefinovaná kritéria v modulu Kritéria. Na rozdíl od první vizualizace skládaný sloupcový graf má na ose x i záporné hodnoty. Na této straně grafu budou figurovat kritéria, která je vhodné minimalizovat.



Obrázek 14: Vizualizace všech kritérií

Zdroj: IBM Rational Focal Point, šablona MUMT

Jak z grafu vyplývá, u posledních pěti projektů nebyla provedena prioritizace některých nominálních kritérií. Proto byly odznačeny, aby nezasahovaly do celkového součtu Celkových nákladů. Ze zbylých projektů dopadl nejlépe „Opravy dle Plánu obnovy kanalizace – Pod Hamry – dešťová i splašková“. Naopak nejhůře dopadl projekt Vybudování splaškové kanalizace v ul. Rybní. Ve vizualizaci byla použita následující kritéria: Celkové náklady, Dopad na životní

prostředí, Urgentnost projektu, Zkrášlování města, Názor veřejnosti, Soulád se str. plánem a Nezbytnost realizace.

5 Zhodnocení a přínosy pro státní správu

Podařilo se vytvořit šablonu pro řízení projektů ve státní správě. Největším přínosem je jednotné datové úložiště, které je přístupné odkudkoliv.

5.1 Zhodnocení

Úspěšně se podařilo aplikovat získané informace, získané praxí. Byla vytvořena základní šablona v programu IBM Rational Focal Point, která slouží k efektivnímu řízení projektového portfolia.

Před samotným vývojem proběhla analýza procesů řízení projektů, které na městském úřadě probíhají. Informace o těchto procesech byly získány na jednáních s panem Ing. Miroslavem Netolickým, manažerem města. Jako první se začalo konfigurovat centrální úložiště dat. Byly definovány tři základní moduly Odbor, Oblast a Projekt. Dále byly nastaveny pohledy typu „Přidat“, aby bylo možné Focal Point naplnit vstupními daty. Vytvoření dalších pohledů byla důkladně konzultována s manažerem města, aby byly pro státní správu užitečné. Důležitou součástí nastavení pracovního prostoru bylo vytvoření uživatelských účtů a nastavení práv uživatelů. Po vytvoření všech pohledů byl proveden export celého pracovního prostoru do souboru MUMT_pracovní_verze.fpz. Po vytvoření zálohy pracovního prostoru byla vytvořena šablona, která bude sloužit pro řízení projektového portfolia ve státní správě.

5.2 Přínosy pro státní správu

Přínosy pro státní správu jsou zejména v centrálním úložišti dat. Všechny informace na serveru jsou totiž aktuální a jednoznačné. Další výhodou jsou pohledy na projekty, zejména pohledy „Zakázky kategorie A, B a C“. Tento pohled dokáže dynamicky vyhodnotit, jakým způsobem zadat veřejnou zakázku. Největší výhodou, kterou Focal Point může městům nabídnout, je vizualizace a prioritizace projektů. Grafické výstupy jsou vhodným podkladem na jednání vedení města. Pro město Moravská Třebová je výhodou, že používá aplikaci IBM Lotus Notes, kde si vede evidenci projektů. Tyto data lze exportovat do MS Excel a naimportovat přímo do Focal Pointu.

Závěr

Bakalářská práce si kladla za cíl vytvořit šablonu v nástroji IBM Rational Focal Point. Autor zmapoval projektové řízení ve státní správě a aplikoval získané informace do aplikace Focal Point.

První část práce vysvětluje pojem projektové portfolio. Je zde popsána důležitost souladu portfolio projektů se strategickými cíli organizace. V této části se práce zaměřuje na vhodný výběr informatického nástroje. Jsou zde nastíněny výhody a nevýhody jednotlivých řešení.

V následující části je charakterizován jeden z možných nástrojů na podporu řízení projektového portfolio. Jsou zde podrobně popsány jeho výhody a možnosti použití při řízení projektů.

Praktická část je zaměřena na tvorbu šablony v nástroji IBM Rational Focal Point. Je zde uvedena problematika správného nastavení pracovního prostoru. Projekt vznikl ve spolupráci s městem Moravská Třebová, pro které byla šablona vytvářena. Po zanalyzování projektového řízení, jsem nastavil jednotlivé atributy a pohledy, aby co nejlépe sloužil pro potřeby městské správy.

Doufám, že moje úsilí pomůže ke zkvalitnění řízení projektového portfolio ve státní správě.

Použitá literatura:

CITACE:

[1]PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, INC, The standart for Portfolio Management. Pennsylvania, 2006. ISBN 1-930699-90-5

[2]RAD PARVIZ F., GINGER LEVIN, Project portfolio management tools & techniques. New York: International institute for learning, 2007. ISBN 0970827687

[3]SVOZILOVÁ, A., 2011. Projektový management, 2., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2

BIBLIOGRAFIE:

SVOZILOVÁ, A., 2011. Projektový management, 2., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2

RAD PARVIZ F., GINGER LEVIN, Project portfolio management tools & techniques. New York: International institute for learning, 2007. ISBN 0970827687

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, INC, The standart for Portfolio Management. Pennsylvania, 2006. ISBN 1-930699-90-5

Seznam příloh:

Příloha A: Strategická vize MUMT, stránek: 1

Přílohy

Příloha A Strategická vize MUMT

